

## 施設及び廃止措置の概要

JRR-4は、減速材、冷却材に軽水を使用したスイミングプールタイプの原子炉で、炉心はプール内の炉心タンクと呼ばれる容器の底部に設置されている。最大熱出力は3,500kWで、利用者の希望により出力、運転時間、運転パターンを変更することが可能であった。昭和40年1月に臨界に達した後、同年11月から利用運転を行い、その後平成10年に燃料濃縮度低減化計画に伴う改造を行い、平成22年12月まで運転を行った。運転時間は38,820時間06分、総積算出力は79,534MWhであった。

当初の目的は原子力船「むつ」の遮蔽実験であり、平成10年以降は医療照射(BNCT)、放射化分析、半導体用シリコンの照射、原子力技術者の養成等、様々な分野の研究者に利用してきた。

平成25年9月26日に策定した「原子力機構改革計画」に基づく事業合理化の一環として、廃止措置計画認可申請を行い、平成29年6月7日に認可を受け第1段階に移行した。第1段階では平成29年12月に原子炉の機能停止措置、令和元年6月に実験準備室の解体完了、また、令和3年度に未使用燃料要素を米国DOEへ搬出した。

令和8年1月22日に解体撤去工事の詳細を定めた廃止措置計画の変更認可を受け、第2段階の解体撤去段階に移行した。

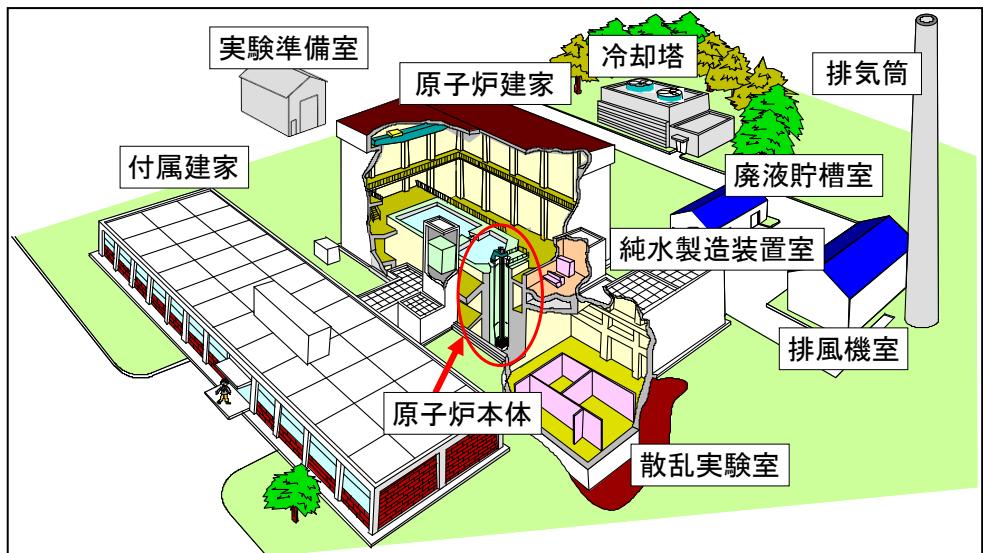
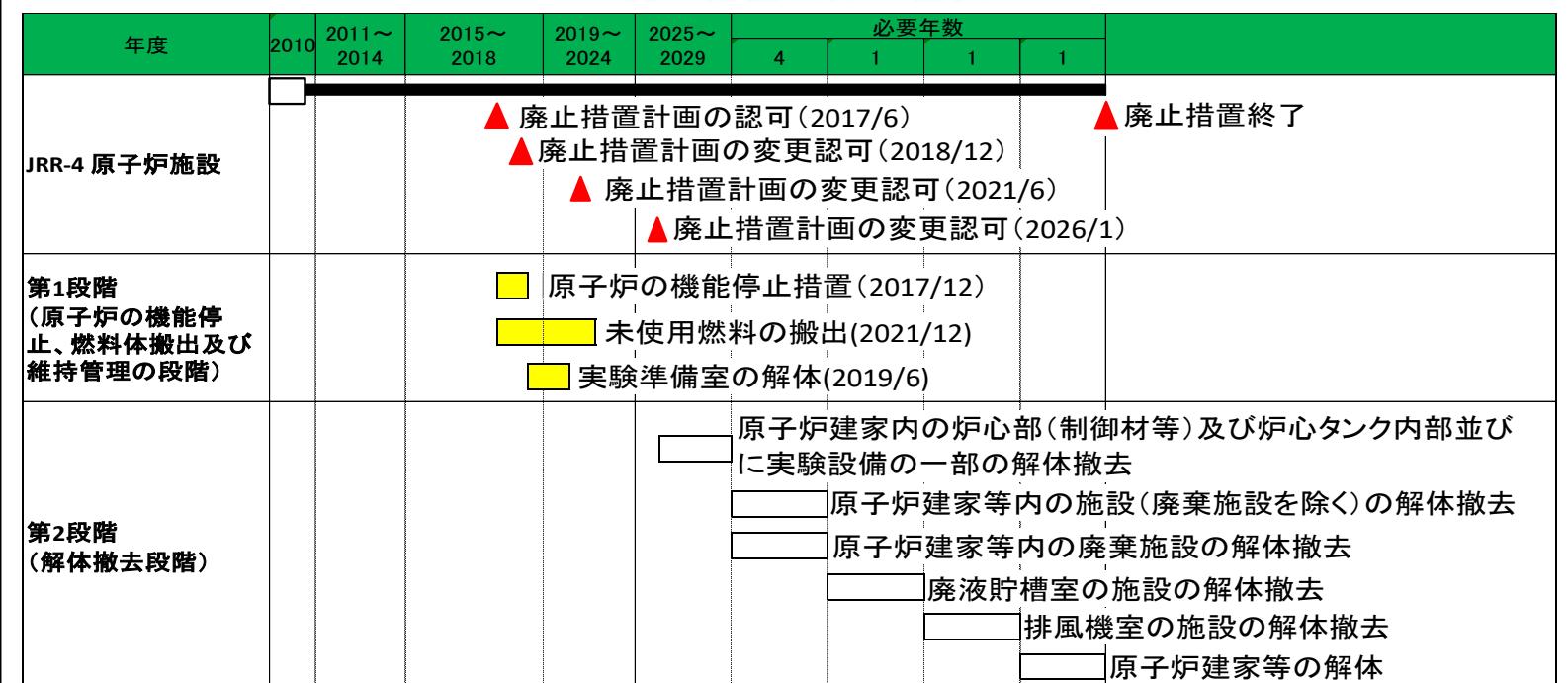
JRR-4主要緒元

|         |  |
|---------|--|
| 炉型      | 濃縮ウラン軽水減速冷却<br>スイミングプール型               |
| 臨界年月日   | 建造時初臨界：昭和40年1月28日<br>改造後初臨界：平成10年7月14日 |
| 最大熱出力   | 3,500kW                                |
| 炉心形状・寸法 | 角型 約65cm×67cm×高さ60cm                   |
| 使用燃料    | 濃縮ウラン                                  |
| ウラン濃縮度  | 改造前(約90%)<br>改造後(約20%)                 |

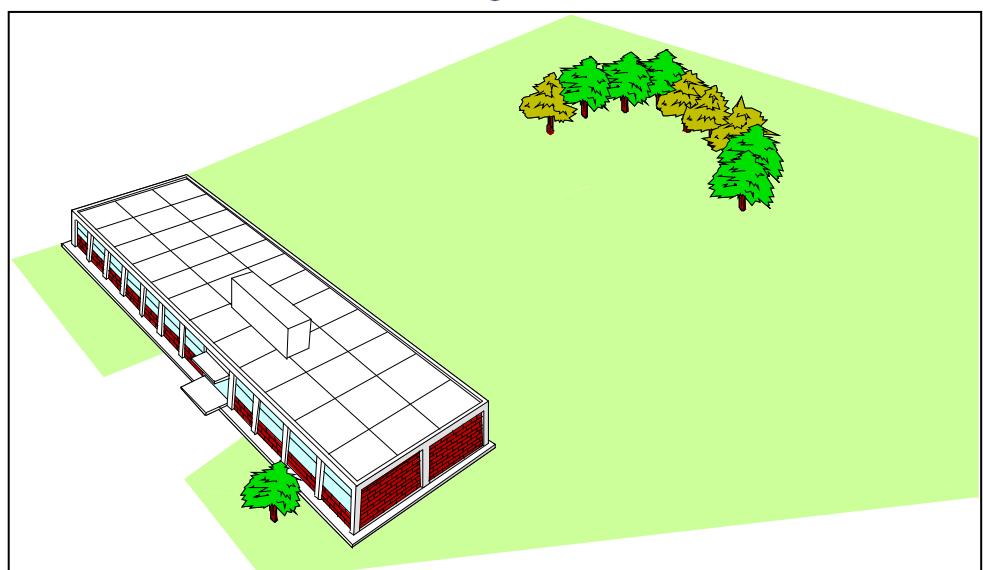
JRR-4



廢止措置全体工程表



解体前



## 解体後

# JRR-4の解体前後の鳥瞰図

## 解体撤去廃棄物の重量

| 放射能レベル区分           |               | 重量<br>(t) |
|--------------------|---------------|-----------|
| 低レベル<br>放射性<br>廃棄物 | 比較的放射能レベルが高い物 | 0.002     |
|                    | 放射能レベルが低い物    | 3         |
|                    | 放射能レベルが極めて低い物 | 1,400     |